

23379



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 04 863 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
H 01 Q 1/12
B 60 R 11/00

②1 Aktenzeichen: 202 04 863.2
②2 Anmeldetag: 28. 3. 2002
④7 Eintragungstag: 5. 9. 2002
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 10. 10. 2002

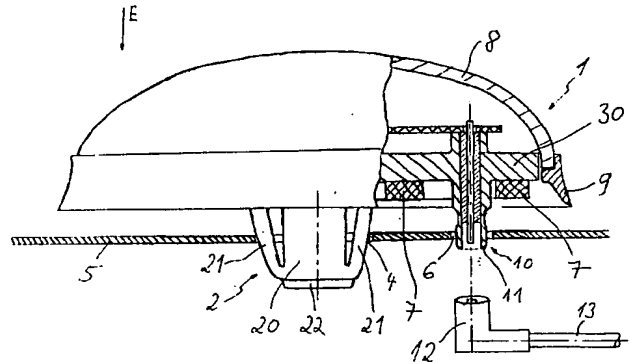
DE 202 04 863 U 1

⑦3 Inhaber:
Wilhelm Sihm jr. KG, 75223 Niefern-Öschelbronn,
DE

⑦4 Vertreter:
porta Patentanwälte Dipl.-Phys. Ulrich Twelmeier
Dr.techn. Waldemar Leitner, 75172 Pforzheim

⑤4 **Antennenbefestigung**

⑤7 Antennenbefestigung für eine Fahrzeugantenne, mit einem Befestigungsfuß (2), welcher in eine Montageöffnung (4) eines Karosserieteils (5) einsetzbar ist und im eingesetzten Zustand die Antennenbefestigung (1) mechanisch mit dem Karosserieteil (5) verbindet, und mit einer Positioniereinrichtung (10), welche im eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung (1) in eine Positionieröffnung (6) des Karosserieteils (5) hineinragt, dadurch gekennzeichnet, daß die Positioniereinrichtung (10) als Kabeldurchführung ausgebildet ist.



DE 202 04 863 U 1

*Dipl. Phys. Ulrich Twelmeier
Dr. techn. Waldemar Leitner
Dr. phil. nat. Rudolf Bauer -1990
Dipl. Ing. Helmut Hubbuch -1991
European Patent Attorneys*

WI01E034DEU/MS02S028/TW-Dr.Mm/Be/28.03.2002

Wilhelm Sihm jr. KG, Pforzheimer Straße 26, D-75223 Niefern-Öschelbronn

Antennenbefestigung

Beschreibung:

- 5 Die Erfindung betrifft eine Antennenbefestigung für eine Fahrzeugantenne, mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Bekannte Antennenbefestigungen verfügen über einen Befestigungsfuß, welcher in eine Montageöffnung eines Karosserieteils einsetzbar ist und im eingesetzten Zustand die Antennenbefestigung mechanisch mit dem Karosserieteil verbindet
10 und zugleich als Kabeldurchführung dient. Um die Montage der Antennenbefestigung in einer vorgegebenen Orientierung zu erleichtern und ein Verdrehen der montierten Antennenbefestigung zu verhindern, ist es bekannt, einen kurzen Stift als Positioniereinrichtung vorzusehen, welcher im eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung in eine Positionieröffnung des Karosserieteils hineinragt. Auf
15 diese Art und Weise ist eine Montage der Antennenbefestigung in einer falschen Orientierung ausgeschlossen und ein Verdrehen der montierten Antennenbefestigung unmöglich gemacht.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Antennenbefestigung zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird von einer Antennenbefestigung mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei einer erfindungsgemäßen Antennenbefestigung ist die Positioniereinrichtung als Kabeldurchführung ausgebildet. Durch diese Maßnahme wird der Befestigungsfuß von seiner bisherigen Doppelfunktion, sowohl die Antennenbefestigung mechanisch mit dem Karosserieteil zu verbinden als auch für eine Kabeldurchführung zu sorgen, entlastet und dient bei einer erfindungsgemäßen Antennenbefestigung nur noch der mechanischen Verbindung mit dem Karosserieteil. Dies hat den Vorteil, daß der Befestigungsfuß einfacher und kompakter gestaltet werden kann. Bildet beispielsweise, was bevorzugt ist, eine mit einer Grundplatte zusammenwirkende Raststütze den Befestigungsfuß aus, wie es beispielsweise in der DE 196 40 110 C2 beschrieben ist, so kann die Raststütze mit der gesamten Umfangsfläche der Montageöffnung in Wirkeingriff treten, da zwischen benachbarten Raststützelementen kein Platz für ein durchzuführendes Kabel mehr nötig ist. Vorteilhaft kann ein Befestigungsfuß einer erfindungsgemäßen Antennenbefestigung daher höheren Kräften standhalten und insbesondere auch in eine kleinere Montageöffnung eingesetzt werden.

Die Kabeldurchführung einer erfindungsgemäßen Antennenbefestigung durch die Positionieröffnung läßt sich beispielsweise mittels einer Hülse bewerkstelligen, welche verhindert, daß ein Mantel eines Kabels von der oft scharfkantigen Positionieröffnung im Karosserieteil eines Fahrzeuges beschädigt wird. Bevorzugt ist an der Antennenbefestigung jedoch ein Steckverbinder vorgesehen, welcher im montierten Zustand der Antennenbefestigung in die Positionieröffnung hineinragt. Der Steckverbinder ist widerstandsfähig genug, um von dem möglicherweise scharfkantigen Rand der Positionieröffnung nicht beschädigt zu werden, so daß

- vorteilhaft keine zusätzliche Hülse zum Schutz des Kabels benötigt wird. Bevorzugt ist der Steckverbinder starr an der Antennenbefestigung, besonders bevorzugt an der Grundplatte befestigt. Auf diese Art und Weise vermag die Antennenbefestigung den üblicherweise auftretenden Scherkräften leicht standhalten und ist gegen ein Verdrehen gut gesichert. Vorteilhaft vereinfacht sich durch diese Maßnahme auch der Aufbau der Antennenbefestigung, da an sich für die Antennenbefestigung kein Kabel mehr benötigt wird.

Weitere Einzelheiten und Vorteile werden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung beschrieben.

- 10 Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Antennenbefestigung in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht.

- Das in Figur 1 gezeigte Ausführungsbeispiel einer Antennenbefestigung 1 verfügt über einen Befestigungsfuß 2, welcher zur Montage in Einsteckrichtung E in eine Montageöffnung 4 eines Karosserieteils 5 einsetzbar ist. Da bei Kraftfahrzeugen aus ästhetischen Gründen eine korrekte Positionierung der Antennenbefestigung 1 von großer Bedeutung ist, verfügt die Antennenbefestigung 1 über eine Positioniereinrichtung 10, welche im eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung 1 in eine Positionieröffnung 6 des Karosserieteils 5 hineinragt. Wichtig ist, daß die Positioniereinrichtung 10 als Kabeldurchführung ausgebildet ist. Vorteilhaft ist so der Befestigungsfuß 2 von seiner im Stand der Technik gebräuchlichen Doppelfunktion einerseits eine mechanische Befestigung an dem Karosserieteil 5 zu gewährleisten und andererseits als Kabeldurchführung zu dienen, entlastet und kann daher kompakter ausgeführt werden.

- Der Befestigungsfuß 2 verfügt über eine Raststütze 20, welche mit der Grundplatte 30 zusammenwirkt. Zur Montage wird der Befestigungsfuß 2 in die Montageöffnung 4 hineingedrückt. Die dafür benötigte Kraft wird auf das Gehäuse 8

27.07.02

- 4 -

- ausgeübt und von dort über die Grundplatte 30 auf den Befestigungsfuß 2 übertragen. Die Raststütze 20 verfügt über Raststützenelemente 21, welche bei einem in die Montageöffnung 4 eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung 1 auf der der Grundplatte 30 gegenüberliegenden Seite des Karosserieteils 5 einführbar sind. Beim Eindrücken des Befestigungsfußes 2 in die Montageöffnung 4 schnappen die Raststützenelemente 21 durch die Montageöffnung 5 und stützen sich im montierten Zustand auf dem Karosserieteil 5 ab. Anschließend wird ein als Schraube ausgeführtes Arretierelement 22 betätigt, wodurch die Grundplatte 30 gegen das Karosserieteil 5 gezogen wird.
- 10 An der Grundplatte 30 ist starr ein Steckverbinder 11 angebracht, welcher - wie in Figur 1 gezeigt - als Positioniereinrichtung 10 in die Positionieröffnung 6 der Befestigungsfläche 5 hinreintragt. Dieser Steckverbinder 11 ist mit einem an einem beispielsweise zu einem Autoradio führenden Kabel 13 angebrachten Gegenstück 12 verbindbar.
- 15 Sowohl der Befestigungsfuß 2 als auch die Positioniereinrichtung 10 sind von kompreßiblen, beispielsweise aus Schaumstoff ausgeführten, Dichtungen 7 umgeben. Bei der Montage der Antennenbefestigung 1 werden diese Dichtungen 7 zwischen dem Auflageelement 30 und dem Karosserieteil 5 zusammengedrückt und verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit sowohl in den von dem Gehäuse 8 umgebenen Innenraum der Antennenbefestigung 1 als auch in die Montageöffnung 4 und die Positionieröffnung 6. Am Rand des Gehäuses 8 ist umlaufend eine flexible Kunststofflippe 9 vorgesehen. Diese verbirgt einen zwischen dem Gehäuse 8 und dem Karosserieteil 5 verbleibenden Spalt vor den Augen eines Betrachters und sorgt so für ein ästhetisches Erscheinungsbild der montierten Antennenbefestigung 1.
- 20
- 25

DE 202 04 853 U1

27.07.02

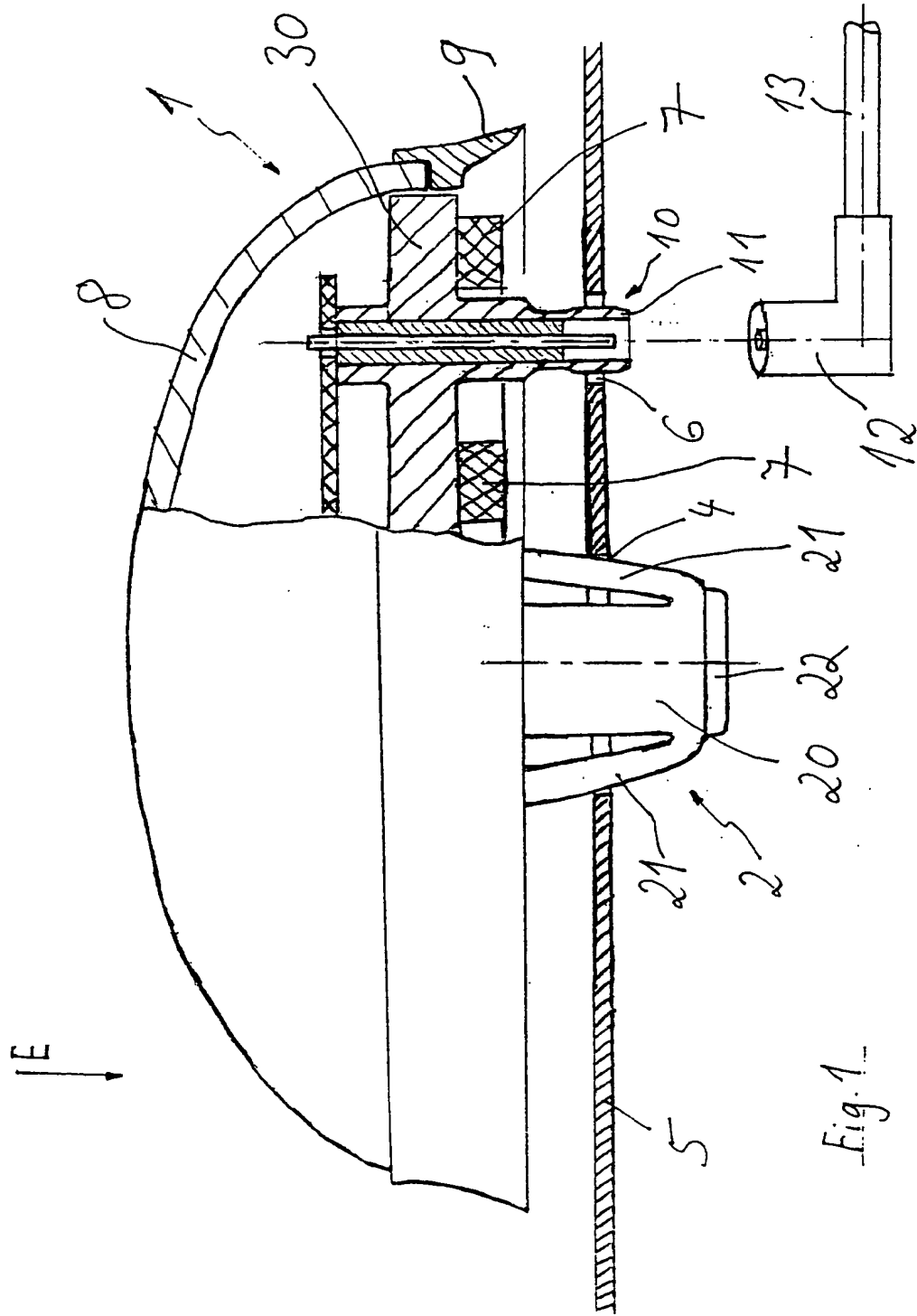
- 5 -

Ansprüche:

1. Antennenbefestigung für eine Fahrzeugantenne, mit einem Befestigungsfuß (2), welcher in eine Montageöffnung (4) eines Karosserieteils (5) einsetzbar ist und im eingesetzten Zustand die Antennenbefestigung (1) mechanisch mit dem Karosserieteil (5) verbindet, und mit einer Positioniereinrichtung (10), welche im eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung (1) in eine Positionieröffnung (6) des Karosserieteils (5) hineinragt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Positioniereinrichtung (10) als Kabeldurchführung ausgebildet ist.
2. Antennenbefestigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Antennenbefestigung (1) einen Steckverbinder (11) aufweist, welcher im eingesetzten Zustand der Antennenbefestigung (1) in die Positionieröffnung (6) hineinragt.
3. Antennenbefestigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steckverbinder (11) starr mit der Antennenbefestigung (1) verbunden ist.
4. Antennenbefestigung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steckverbinder (11) an einer Grundplatte (30) der Antennenbefestigung (1) angebracht ist.

DE 2002 04 853 U1

27.07.00



DE 202 04 883 U1